

EP0004921

Publication Title:

Dispenser, particularly for a refrigerator.

Abstract:

Abstract not available for EP0004921 Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

⑫ EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②¹ Anmelde­nummer: 79101068.9

⑤ Int. Cl.²: A 47 F 1/12

②② Anmeldetag: 09.04.79

③⑩ Priorität: 17.04.78 DE 2816547

④³ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.10.79 Patentblatt 79/22

Ⓔ Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT NL SE

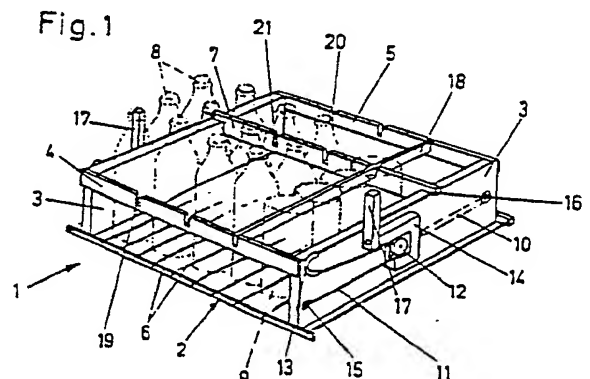
71 Anmelder: Franz Delbrouck
Franz-Liszt-Strasse 2-6
D-5000 Köln 30(DE)

(72) Erfinder: Delbrouck, Klaus
Simmerer Strasse 42
D-5000 Köln 41(DE)

⑦4 Vertreter: Dahlke, Werner, Dipl.-Ing. et al,
Frankenforster Strasse 137
D-5060 Bergisch Gladbach 3(DE)

⑤ Entnahmefach, insbesondere für Kühlmöbel.

(57) Ein Entnahmefach, das insbesondere für Kühlmöbel vorgesehen ist, weist eine im wesentlichen horizontale Abstellfläche (2) für eine Mehrzahl gleicher oder gleichartig gestalteter Gegenstände auf und ist mit seitlichen über das Niveau der Abstellfläche hinausragenden Führungswänden (3) bzw. -leisten sowie einer die Abstellfläche auf der Entnahmeseite begrenzenden vorderen Anschlagwand oder -leiste (4) versehen. Um eine schnelle und bequeme Entnahme und einen direkten Zugriff zu der zu entnehmenden Ware zu erreichen, ist ein hinterer Anschlag (7) vorgesehen, der in Richtung auf die Entnahmeseite und von dieser weg verschiebbar ist und mit einer in Richtung zur Entnahmeseite wirkenden Kraft beaufschlagbar ist. Durch diese Konstruktion sind die zu entnehmenden Gegenstände immer auf der Entnahmeseite greifbar und die dahinter befindlichen Gegenstände werden im Zuge der weiteren Entnahme mit Hilfe des kraftbeaufschlagten hinteren Anschlages laufend nach vorn gedrückt.



- 1 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Entnahmefach zu schaffen, welches eine schnelle und bequeme Entnahme und einen direkten Zugriff zu der zu entnehmenden Ware gestattet.

5

- Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß mindestens ein hinterer Anschlag vorgesehen ist, der in Richtung auf die Entnahmeseite und von dieser weg verschiebbar ist, und mit einer in Richtung zur Entnahmeseite wirkenden Kraft beaufschlagbar ist.

10

- Die erfindungsgemäße Konstruktion weist den Vorteil auf, daß die zu entnehmenden Gegenstände immer auf der Entnahmeseite greifbar sind und die dahinter befindlichen Gegenstände im Zuge der weiteren Entnahme mit Hilfe des kraftbeaufschlagten hinteren Anschlags laufend nach vorn gedrückt werden. Bei der Verwendung eines solchen Entnahmefaches in Verbindung mit einer Kühltheke findet der Wirt beim Öffnen der Thekentür beispielsweise die zu entnehmenden Flaschen stets an der Fachvorderseite, so daß zur Entnahme nur eine kurze Öffnungszeit der Tür erforderlich ist. Das tiefe Bücken, wie es bei bekannten Theken zur Entnahme von Flaschen aus dem hinteren Bereich des Fachs erforderlich war, entfällt. Auch Beschädigungen der Gegenstände bei der Entnahme sind bei Anwendung des erfindungsgemäßen Entnahmefaches weitgehend ausgeschlossen, da die Gegenstände durch den kraftbeaufschlagten Anschlag fest zusammengehalten werden, so daß sie nicht umfallen können. Bei Entnahme eines Gegenstandes werden die dahinter befindlichen Gegenstände automatisch vorgerückt und in der nunmehr eingeeengten Abstellfläche wieder fest zusammengehalten. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die Füllung einfach und schnell vorgenommen werden kann;

15

20

25

30

35

"Entnahmefach, insbesondere für Kühlmöbel"

Die Erfindung betrifft ein Entnahmefach, insbesondere für Kühlmöbel, mit einer im wesentlichen horizontalen Abstellfläche für eine Mehrzahl gleicher oder ungleich-
5 artig gestalteter Gegenstände, seitlichen, über das Niveau der Abstellfläche hinausragenden Führungswänden bzw. -leisten sowie einer die Abstellfläche auf der Entnahmeseite begrenzenden vorderen Anschlagwand oder -leiste.
10

Bei tischhohen Lagermöbeln, die über die Höhe verteilt mehrere Entnahmefächer aufweisen, ist es häufig schwierig, die in den Fächern befindlichen Gegenstände, insbesondere wenn diese hinten stehen, zu entnehmen.
15 Vornehmlich treten diese Probleme bei Kühltheken im Gaststättengewerbe auf, wo Flaschenbier und Limonade in den Entnahmefächern der Kühltheke untergebracht sind. Um eine Flasche zu entnehmen, muß sich der Wirt
20 tief bücken und unter Umständen weit in das Fach hineingreifen und gegebenenfalls in gebückter Lage noch nach einer bestimmten Flaschenbiersorte oder Limonadensorte suchen. Hierbei ist nicht nur die Entnahmearbeit umständlich und zeitraubend, sondern während des
25 ganzen Vorganges bleibt die Tür der Kühltheke geöffnet, so daß die Kälte aus der Kühltheke entweichen kann und somit zusätzliche Kühlenergie aufgewendet werden muß.

- 1 oder -leisten zu schaffen, sind die Zug- oder Druckfedern zweckmäßig an der Außenseite der seitlichen Führungswände oder -leisten angeordnet.
- 5 Jede der zur Kraftbeaufschlagung des hinteren Anschlages dienende Feder kann an einer losen Rolle oder Umlenkung angreifen, wobei um diese Rolle nach Art eines Flaschenzuges ein Zugseil geführt ist, das mit einem Ende an der jeweiligen Führungswand oder -leiste befestigt ist, während das andere Ende um eine an der Führungswand oder -leiste befestigte feste Rolle oder Umlenkung geführt und mit dem Anschlag verbunden ist.
- 10
- 15 Als Feder wird vorzugsweise eine Zugfeder verwendet, die an dem der Entnahmeseite abgewandten Ende der Führungswand oder -leiste befestigt ist, während die feste Rolle oder Umlenkung und die Befestigungsstelle des Zugseiles an dem entnahmeseitigen Ende der Führungswand oder -leiste liegen.
- 20
- 25 Zum Füllen des Entnahmefaches muß der kraftbeaufschlagte hintere Anschlag zurückgeschoben werden. Um den Anschlag in dieser Lage halten zu können, kann an dem Lagerbock der losen Rolle oder Umlenkung ein schwenkbarer Hebel angeordnet sein, der bei völlig zurückgeschobenem Anschlag zum Festhalten des Lagerbocks vor die Frontseite des Entnahmefaches schwenkbar ist.
- 30
- 35 Wenn die Zugfeder aufgrund der gegebenen konstruktiven Verhältnisse extrem stark ausgelegt sein muß, kann zur Erleichterung des Spannens der Feder beim erneuten Füllen des Faches eine Übersetzung vorgesehen sein. Diese kann dadurch gekennzeichnet sein,

1 denn das Entnahmefach kann aus der Theke herausge-
nommen und im gefüllten Zustand wieder in die Theke
eingesetzt werden. Beim Füllen des Entnahmefaches kann
die Abstellfläche voll ausgenutzt werden.

5

Die gleichen Vorteile ergeben sich auch dann, wenn
das Entnahmefach beispielsweise in Kühlvittrinen von
Lebensmittelgeschäften eingesetzt wird. In diesem
Falle werden die gekühlten Gegenstände stets nach
10 vorn transportiert, um zur Entnahme bereit zu stehen.
Dadurch wird verhindert, daß die hinteren Partien
stets hinten verbleiben, durch neue eingefüllte Ware
verdeckt werden und somit nicht zum Verkauf kommen und
eventuell verderben.

15

Der hintere Anschlag des erfindungsgemäßen Entnahme-
faches ist vorzugsweise als verschiebbliche Wand oder
Leiste ausgebildet, die sich über die gesamte Breite
der Abstellfläche erstreckt. Der Anschlag kann dabei
20 an den seitlichen Führungswänden oder -leisten ge-
lagert sein.

Zur Beaufschlagung des Anschlages mit einer Kraft können
Zug- und/oder Druckfedern vorgesehen sein, die mittel-
25 bar oder unmittelbar an dem Anschlag angreifen. Vor-
zugsweise sind zwei auf gegenüberliegenden Seiten
angeordnete Zug- oder Druckfedern vorgesehen, die mit
ihrem einen Ende an der jeweiligen seitlichen
30 Führungswand oder -leiste befestigt sind und mit dem
anderen Ende mittelbar oder unmittelbar an den seit-
lichen Enden des hinteren Anschlages angreifen.

Um die Abstellfläche optimal ausnutzen zu können und
35 keine Hindernisse an den Seiten der Führungswände

1 Wenn in einem Entnahmefach verschiedene Gegenstände,
beispielsweise Bierflaschen und Limonadeflaschen,
untergebracht werden sollen, so können parallel zu
den seitlichen Führungswänden bzw. -leisten ver-
5 laufende, die Abstellfläche unterteilende Trennwände
oder -leisten wahlweise eingesetzt werden. Diese Trenn-
wände werden so eingesetzt, daß der Anschlag frei
verschieblich ist und in seiner Funktion nicht ge-
stört ist.

10 Wenn das erfindungsgemäße Entnahmefach für Lager-
möbel und insbesondere für Kühlmöbel verwendet werden
soll, die an der Entnahmeseite schwenkbare Außen-
15 türen aufweist, die um eine in der Ebene der Abstell-
fläche des Fachs oder etwas unterhalb dieser Ebene
liegende Achse auf- und zuschwenkbar und in mindestens
einer geöffneten Entnahmestellung bzw. Füllstellung
arretierbar sind, so kann die vordere Anschlagwand
20 bzw. -leiste des Fachs beweglich an dem Entnahmefach
befestigt sein und beim Öffnen der Außentür deren
Schwenkbewegung folgen bzw. beim Schließen der Außen-
tür in ihre Ausgangslage zurückgehen. Diese Art des
Entnahmefachs erleichtert die Entnahme erheblich,
25 denn die zu entnehmenden Gegenstände, beispielsweise
gekühlte Flaschen, kippen beim Aufschwenken der
Außentür nach vorn, da der vordere Anschlag der
Schwenkbewegung der Außentür folgt, so daß die Gegen-
stände dem unmittelbaren Zugriff zur Verfügung stehen.
30 Zum anderen kann dadurch die Öffnungszeit eines Kühl-
möbels zum Entnehmen eines gekühlten Gegenstandes
reduziert werden und schließlich wirkt diese Art der
Kühlmöbelöffnung einem Abfließen der Kälte aus dem
Kühlmöbel während der Entnahme entgegen. Aufgrund der
35 leichten Zugriffsmöglichkeit eignet sich diese Aus-
führungsform beispielsweise auch gut für Getränkeaus-
gaben, bei der die Bedienungsperson sitzt und ge-
gebenenfalls gleichzeitig die Kasse bedient.

1 daß an dem Lagerbock der losen Rolle ein Rückholseil
befestigt ist, daß das Rückholseil um eine nahe der
Entnahmeseite befestigte Spule geführt ist und daß
5 die Spule über ein mit dieser gekoppeltes, von Hand
betätigbares Treibrad, welches einen größeren Durch-
messer aufweist als die Spule, antreibbar ist. Das
Übersetzungsverhältnis richtet sich hierbei nach dem
Durchmesser Verhältnis zwischen der Spule und dem
Treibrad.

10

Wenn mehrere Hübe zum Spannen der Zugfeder erforder-
lich sind, kann das Treibrad mit der Spule über eine
Freilaufkupplung verbunden sein, während die Spule
15 bei der Rückstellung des Treibrades arretierbar ist.

15

Zur Betätigung des Treibrades kann eine Zahnstange
vorgesehen sein, die in einer an der Außenseite des
Treibrades vorgesehene Zahnung eingreift. Alternativ
20 kann zur Betätigung des Treibrades auch eine auf dem
äußeren Umfang des Treibrades befestigte Zugschnur
vorgesehen sein. In diesem Falle kann zur Rückstellung
des Treibrades zwischen den einzelnen Hügen eine auf
das Treibrad wirkende Rückstellfeder vorgesehen sein.

20

25

Um zu ermöglichen, daß der hintere Anschlag beim
Spannen der Zugfeder selbsttätig in seine hinterste
Position zurückverschoben wird, kann an dem hinteren
Anschlag ein zweites Zugseil in entgegengesetzter
30 Richtung zu dem ersten Zugseil angreifen, wobei das
zweite Zugseil über eine hintere feste Rolle oder
Umlenkung und eine an dem Lagerbock vorgesehene zweite
lose Rolle oder Umlenkung zu einer am hinteren Fach-
ende gelegenen Befestigungsstelle führt.

30

35

- 1 Fig. 1 in perspektivischer Ansicht ein mit
Flaschen und Dosen teilweise gefülltes
Entnahmefach;
5 Fig. 2 dasselbe Entnahmefach mit einer Po-
sitionierung des hinteren Anschlages unmittel-
bar vor erneuter Füllung des Entnahmefachs;
Fig. 3 eine Seitenansicht eines anderen Aus-
führungsbeispiels des Entnahmefachs;
10 Fig. 4 in vergrößerter Darstellung einen
Schnitt entlang der Linie IV-IV aus Fig. 3;
Fig. 5 den gleichen Schnitt wie Fig. 4 durch
ein anderes Ausführungsbeispiel des Entnahme-
fachs;
15 Fig. 6 einen Schnitt durch den vorderen Teil
eines Entnahmefachs für ein Lagermöbel, ins-
besondere Kühlmöbel, mit einer jedem Fach
zugeordneten äußeren Schwenktür,
Fig. 7a eine Draufsicht auf den vorderen Teil
einer anderen Ausführungsform eines Entnahme-
20 fachs,
Fig. 7b eine Seitenansicht des Fachs gemäß
Fig. 7a und
Fig. 8 einen Schnitt durch den vorderen Teil
einer weiteren Ausführungsform eines Entnahme-
25 fachs.

30 Nach der Zeichnung besteht das Entnahmefach aus einem
Korb 1 mit einer unteren horizontalen Abstellfläche 2,
seitlichen, über das Niveau der Abstellfläche 2 hin-
ausragenden, parallel zueinander angeordneten Führungs-
wänden 3, einer die Abstellfläche auf der Entnahme-
seite begrenzenden vorderen Anschlagseite 4 sowie einer
hinteren Abschlußleiste 5. Die untere Abstellfläche
35 ist aus einem Gitterrost gebildet, dessen Gitter-
stäbe 6 parallel zu den seitlichen Führungswänden 3
verlaufen und somit den auf der Abstellfläche zu ver-

1 Um die zu entnehmenden Gegenstände beim Öffnen der
Außentür gezielt in die Zugriffslage zu bringen,
kann die vordere Anschlagwand bzw. -leiste einen
L-förmigen Querschnitt aufweisen, von dem der lange
5 Schenkel die vordere ^{unterhalb} Begrenzung des Fachs bildet
und der kurze Schenkel \vee der Ebene der Abstell-
fläche unter die vordere Reihe der in dem Fach be-
findlichen Gegenstände greift, wobei die Anschlag-
wand bzw. -leiste um eine in der Ebene des unteren
10 L-Schenkels bzw. etwas unterhalb dieser Ebene liegende
horizontale Achse schwenkbar gelagert ist.

Alternativ kann als vorderer Anschlag auch ein
senkrecht zur Schwenkachse der Außentür horizontal
15 verschieblich gelagerter Bügel vorgesehen sein, dessen
vordere Endstellung so gewählt ist, daß die in dem
Fach in vorderster Reihe stehenden Gegenstände um
einen entsprechenden Winkel nach vorn kippbar sind.
Der Bügel weist dabei vorzugsweise in seinen vorderen
20 Bereich, in welchem die Gegenstände an ihm anliegen,
eine geschwungene, der äußeren Form der Gegenstände
angepaßte Gestalt auf.

25 Nach einer weiteren Ausführungsform kann die vordere
Anschlagwand bzw. -leiste um eine untere horizontale,
etwa in der Ebene der Abstellfläche des Fachs liegende
Achse nach vorn in eine vorgegebene Schrägstellung
schwenkbar sein, deren Endstellung begrenzt ist.

30 Die Erfindung ist in der Zeichnung beispielsweise ver-
anschaulicht und im nachstehenden im einzelnen anhand
der Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

1 An den beiden Außenseiten der seitlichen Führungswände
3 ist je eine Zugfeder 10 vorgesehen, die mit ihrem
einen Ende an dem der Entnahmeseite abgewandten Ende
der Führungswand 3 befestigt ist, während das andere
5 Ende mit einem Lagerbock 14 einer losen Rolle 12 ver-
bunden ist. Das jeweilige Zugseil 11 ist ebenfalls
an der Außenseite der jeweiligen seitlichen Führungs-
wand 3 befestigt, wobei die Befestigungsstelle 15 auf
10 der Entnahmeseite liegt. Von der Befestigungsstelle
15 verläuft das Zugseil 11 also zunächst in Richtung
auf den hinteren Bereich des Korbs 1, ist dann um die
lose Rolle 12 herumgeführt und läuft wieder zurück
zur Entnahmeseite, wo es um eine in einem Abstand
15 über der Befestigungsstelle vorgesehene feste Um-
lenkung 13 wieder in die entgegengesetzte Richtung zur
Hinterseite des Korbes 1 umgelenkt wird. Das freie
Ende 16 des Zugseiles 11 ist dann an dem jeweiligen
seitlichen Ende der verschieblichen Anschlagleiste 7 -
befestigt.

20

Der mit der jeweiligen Zugfeder 10 verbundene Lager-
bock 14 bewegt sich bei Verschiebung der hinteren
Anschlagleiste 7 in entgegengesetzter Richtung zu
dieser parallel zu den seitlichen Führungswänden 3.
25 Aufgrund der flaschenzugartigen Anordnung bewegt
sich der Lagerbock nur um die halbe Strecke, welche
die Anschlagleiste 7 zurücklegt. Da die Bewegung des
Lagerbocks der Dehnungsänderung der Feder 10 ent-
spricht, braucht der maximale Federweg nur gleich
30 der halben Korbtiefe zu sein, um die Anschlagleiste
über die gesamte Korbtiefe jeweils mit ihrer Kraft
zu beaufschlagen.

35

1 schiebenden Gegenständen nur einen geringen Reibwert
entgegenzusetzen.

5 Ferner weist das Entnahmefach eine hintere Anschlag-
leiste 7 auf, die in Richtung auf die Entnahmeseite
und von dieser weg verschiebbar ist. Die hintere An-
schlagleiste 7 erstreckt sich über die gesamte Breite
10 der Abstellfläche 2 und ist mit ihren Enden gleitend
an den beiden parallelen Führungswänden 3 gelagert.
Sie kann über die gesamte Tiefe der Abstellfläche 2
verschoben werden wobei der Verschiebungsweg an der
Entnahmeseite durch die vordere Anschlagleiste 4 und
an der Rückseite durch die Abschlußleiste 5 begrenzt
ist.

15 In jeder beliebigen Position ist die verschiebbliche
Anschlagleiste 7 mit einer in Richtung zur Entnahme-
seite wirkenden Kraft beaufschlagt, so daß in dem
20 Korb 1 auf der Abstellfläche 2 stehende Gegenstände
8 und 9 stets in Richtung zur Entnahmeseite gedrückt
werden und die Gegenstände der vorderen Reihe an der
entnahmeseitigen stationären Anschlagleiste 4 an-
liegen.

25 Die Kraftbeaufschlagung der verschiebblichen Anschlag-
leiste 7 erfolgt über Zugfedern 10, die ihre Kraft über
Zugseile 11 auf die Anschlagleiste 4 übertragen.
Damit die Leiste 7 über den Weg der gesamten Tiefe
30 des Korbs 1 mit der Kraft der Federn 10 beaufschlagt
werden kann, sind die Zugseile 11 nach Art eines
Flaschenzuges um Rollen 12 und Umlenkungen 13 ge-
führt, so daß bei kleinem Federweg ein größerer Ver-
schiebungsweg der Anschlagleiste 7 erreicht wird.

35

1 18 unterteilt werden. Die Trennleiste 18 kann bequem
zwischen der vorderen Anschlagleiste 4 und der
hinteren Abschlußleiste 5 angebracht werden, indem sie
einfach in entsprechende Schlitz 19 und 20 einge-
5 hängt wird, die in den beiden Leisten 4 und 5 dafür
vorgesehen sind. Über die Breite des Korbes 1 können
in den Leisten 4 und 5 mehrere nebeneinander ange-
ordnete Schlitz 19 und 20 vorgesehen sein, so daß ent-
weder die Trennwand 18 an verschiedenen Stellen einge-
10 hängt werden kann oder mehrere Trennwände 18 einge-
setzt werden können. Um zu gewährleisten, daß sich
die hintere Anschlagleiste 7 auch bei eingesetzten
Trennleisten 18 frei verschieben kann, sind in der
Anschlagleiste 7 an den entsprechenden Stellen Aus-
15 nehmungen 21 vorgesehen, durch welche sich die Trenn-
leisten 18 mit Spiel hindurcherstrecken.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel
ist nur eine Trennleiste 18 in einer aus der Mitte ver-
20 schobenen Position eingesetzt, so daß die Abstell-
fläche 2 in zwei Bereiche unterschiedlicher Größe
aufgeteilt wird. Auf dem größeren Bereich der Ab-
stellfläche werden dann Gegenstände derjenigen
Gruppe untergebracht, die häufiger entnommen werden,
25 beispielsweise Bierflächen 8, während auf dem kleineren
Bereich beispielsweise Limonadendosen 9 abgestellt
werden können.

30 Entnahmefächer der oben beschriebenen Art können ⁱⁿ Ver-
bindung mit beliebigen Kühlmöbeln oder dergleichen
verwendet werden.

1 Wenn die hintere Anschlagleiste 7 zum Füllen des
Korbes 1 in ihre nach hinten verschobene Position ge-
braucht wird, in welcher sie an der hinteren Ab-
schlußleiste 5 anliegt, nimmt der Lagerbock 14 seine
5 am weitesten in Richtung auf die Entnahmeseite
verschobene Position ein, in welcher die Feder 10
ihre größte Dehnung erfährt. Um den Korb 1 in dieser
Position bequem füllen zu können, ohne die hintere
Anschlagleiste 7 in ihrer Position festhalten zu
10 müssen, kann diese arretiert werden. Die Arretierung
erfolgt dadurch, daß der Lagerbock 14 in seiner
vorderen Position festgelegt wird, so daß die hintere
Anschlagleiste 7 nicht mehr kraftbeaufschlagt ist.
Zum Festlegen des Lagerbockes 14 ist an dessen vorderem
15 Ende ein schwenkbarer Hebel 17 vorgesehen, der vor
die vordere Anschlagleiste 4 geschwenkt werden kann und
somit die Zugkraft der Feder 10 aufnimmt. Diese
Position, in welcher der Korb neu gefüllt werden kann,
ist in Fig. 2 veranschaulicht.

20 Wenn die Anschlagleiste 7 nach der Füllung des Korbes
1 wieder mit der Federkraft beaufschlagt werden soll,
wird der Hebel 17 aus der in Fig. 2 dargestellten
Arretierungsposition in die in Fig. 1 dargestellte,
25 nach oben gerichtete Position verschwenkt, so daß
nunmehr die Federkraft auf die hintere Anschlagleiste
7 wirken kann. Wenn dann an der Entnahmeseite aus dem
Korb 1 Gegenstände entnommen werden, drückt die hintere
Anschlagleiste 7 die übrigen Gegenstände weiter nach
30 vorn, bis sie an der vorderen Anschlagleiste 4 an-
liegen und dort zur Entnahme bereitstehen.

35 Wenn in einem Entnahmefach Gegenstände verschiedener
Art oder Form untergebracht werden sollen, so kann die
Abstellfläche 2 durch eine parallel zu den seitlichen
Führungswänden 3 verlaufende einsetzbare Trennleiste

1 Zum Ansetzen eines neuen Hubes der Zahnstange 25
müssen die Zähne 27 entkuppelt werden. Das ge-
5 geschieht dadurch, daß die rund ausgebildete Zahnstange
25 durch Verschwenkung des Handgriffs 28 in die in
Fig. 4 dargestellte Lage gedreht wird, bei der die
Zähne 27 nicht mehr mit den Zähnen 26 des Treib-
rades 24 im Eingriff sind. In dieser Stellung läßt
10 sich die Zahnstange 25, die in Lagern 29 und 30 ge-
führt ist, vor- und zurückschieben, ohne daß das Treib-
rad 24 mitgenommen und die Spule 23 dadurch gedreht
wird. Um zu verhindern, daß sich nach der Entkuppung
das Treibrad 24 und die Spule 23 zurückdrehen, ist
15 eine Sperrklinke 31 vorgesehen, die über eine in Fig.
3 angedeutete Zugfeder 32 in die jeweilige Lücke
zwischen zwei Zähnen 26 des Treibrades 24 gezogen
wird und ein Zurückdrehen des Treibrades verhindert.
Im Betriebszustand, in welchem die Spule 23 und damit
20 das Treibrad 24 drehbar sein müssen, damit der An-
schlag 7 federbelastet ist, wird die Klinke 31 auto-
matisch in eine unwirksame Stellung geschwenkt. Dies
geschieht dadurch, daß der Handgriff 28 der Zahn-
stange 25 an dem Gegenhebel 33 der schwenkbaren Klinke
31 zur Anlage kommt und diese von den Zähnen 26 des
25 Treibrades 24 abhebt.

Zur gemeinsamen Lagerung der Spule 23 und des Treib-
rades 24 dient eine starre Achse 34, die einerseits an
30 der Seitenwand 3 und andererseits an einer in Fig. 4
strichpunktirt dargestellten, in einem Abstand von
der Seitenwand 3 angeordneten Deckplatte 35 be-
festigt ist.

1 Sie können als Schubfächer ausgebildet sein oder auch
einfach auf vorhandenen Zwischenböden abgestellt
werden, so daß auch eine Nachrüstung bestehender
Kühlmöbel mit derartigen Entnahmefächern möglich ist.

5 In den Figuren 3 bis 5 der Zeichnung, in denen gleiche
Konstruktionsteile mit gleichen Positionszahlen ver-
sehen sind, sind Alternativkonstruktionen darge-
stellt, mit denen das Spannen der Feder 10 erleichtert
10 werden kann. Hierbei ist an dem an der jeweiligen
Außenseite der Führungswände 3 vorgesehenen Lager-
bock 14a ein Rückholseil 22 befestigt, das zu einer
nahe der Entnahmeseite des Fachs drehbar gelagerten
Spule 23 geführt ist und bei Drehung der Spule auf
15 diese aufgewickelt werden kann. Nach Figur 3 und 4
ist die Spule 23 fest mit einem Treibrad 24 verbunden,
welches einen etwa viermal größeren Durchmesser auf-
weist als die Spule 23. Zum Antrieb des Treibrades
24 dient eine Zahnstange 25, die in eine an der Außen-
20 seite des Treibrades 24 vorgesehene Zahnung 26 ein-
greift. Durch Bewegung der Zahnstange 25 in Richtung
zur Entnahmeseite werden das Treibrad 24 und gleich-
zeitig die Spule 23 in der Weise bewegt, daß sich
25 das Rückholseil 22 auf der Spule 23 aufwickelt und
damit den Lagerbock 14a entgegen der Kraft der Feder
10 zur Entnahmeseite hin verschiebt, so daß der An-
schlag 7 entlastet wird und zurückgeschoben werden
kann. Im Hinblick auf das große Übersetzungsver-
30 hältnis sind mehrere Hube der Zahnstange 25 erforder-
lich, um den Lagerbock 14a in seine vorderste Stellung
zu bringen, bei der der Anschlag 7 unmittelbar an der
hinteren Fachseite anliegt.

1 Um zu erreichen, daß der hintere Anschlag 7 beim Vor-
ziehen des Lagerbocks 14a automatisch nach hinten
geschoben wird, ist ein zweites Zugseil 36 vorgesehen,
5 das in entgegengesetzter Richtung zu dem ersten Zug-
seil 11 an dem Anschlag 7 angreift und über eine
hintere fest Umlenkung 37 und eine an dem Lagerbock
14a vorgesehene zweite Umlenkung 38 zu einer am
hinteren Fachende gelegenen Befestigungsstelle 39 ge-
führt ist. Bei Verschiebung des Lagerbocks 14a wird
10 der Anschlag 7 also in beiden Richtungen automatisch
mitgenommen.

Bei dem in Fig. 5 dargestellten Ausführungsbeispiel
ist der durch die Spule 23a und das Treibrad 24a
15 gebildete Mechanismus etwas anders konstruiert. Bei
diesem Ausführungsbeispiel ist die an dem losen
Lagerbock 14a befestigte Zugschnur ebenso wie bei
dem in Fig. 3 und 4 dargestellten Ausführungsbeispiel
auf die Spule 23a aufgewickelt. Die Spule 23a ist
20 jedoch bei diesem Ausführungsbeispiel nicht starr an
dem Treibrad 24a befestigt sondern über einen Frei-
lauf 40 mit diesem verbunden, der beispielsweise als
Klemmrollenkupplung ausgebildet sein kann. Die in
25 Fig. 5 nicht dargestellte Sperrklinke 31 muß bei
diesem Ausführungsbeispiel daher an der Spule 23a
eingreifen, die zu diesem Zweck an der rechten Seite mit
einer Zahnung 41 versehen ist.

30 Als Antrieb des Treibrades dient bei diesem Aus-
führungsbeispiel eine Zugschnur 42, die auf den
äußeren Umfang des Treibrades 24a aufgewickelt ist.
Um das Treibrad 24a nach jedem Hub wieder in die
Ausgangslage zurückstellen zu können, ist eine spiral-
35 förmige Rückstellfeder 43 vorgesehen, die entgegen
der mit der Zugschnur 42 aufgebrauchten Kraft wirkt.

- 1 Bei diesem Ausführungsbeispiel könnte die Zugschnur
auch durch eine Zahnstange ersetzt werden, wie sie in
dem in Fig. 3 und 4 dargestellten Ausführungsbeispiel
verwendet wird. Aufgrund der Freilaufkupplung wäre
5 es in diesem Ausführungsbeispiel jedoch nicht erforder-
lich, die Zahnstange nach jedem Hub auszukuppeln.

- In den Figuren 6 bis 8 sind drei Ausführungsbei-
spiele eines Entnahmefachs dargestellt, bei denen
10 die vordere Anschlagwand bzw. -leiste im Gegensatz
zu dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 und 2 be-
weglich angeordnet ist. Diese drei Ausführungsbei-
spiele des Entnahmefachs eignen sich insbesondere
für Kühlmöbel 44 mit äußeren Schwenktüren 45, die
15 um eine in der Ebene der Abstellfläche 46 des Fachs
oder etwas unterhalb dieser Ebene liegende Achse
auf- und zuschwenkbar sind. Beim Öffnen der äußeren
Schwenktür 45 können die vorderen Flaschen 47, die
über den hinteren druckbeaufschlagten Anschlag ständig
20 nach vorn gedrückt werden, in eine Schräglage kippen,
die etwa 30° zur Senkrechten geneigt ist und einen
guten Zugriff zur Entnahme der Flaschen bietet.

- Bei dem in Fig. 6 dargestellten Entnahmefach 48
25 weist die vordere Anschlagwand 49 einen L-förmigen
Querschnitt auf, von dem der lange Schenkel 50 die
vordere Begrenzung des Fachs 48 bildet und der
kurze Schenkel 51 unterhalb der Ebene der Abstellfläche
46 unter die vordere Reihe der in dem Fach befind-
lichen Flaschen 47 greift. Beim Öffnen der äußeren
30 Schwenktür 45 kippt die L-förmige vordere Anschlag-
wand 49 mit nach vorn und bringt die Flaschen 47 in
die schräge Entnahmelage. Die äußere Schwenktür kann
auch über einen längeren Zeitraum offengehalten
35 werden, beispielsweise während der gesamten Geschäfts-
zeit, in der Waren aus dem Kühlmöbel verkauft werden.

- 1 Um einen Wärmeaustausch weitestgehend zu unterbinden
ist der freie Raum zwischen der Oberkante der äußeren
Schwenktür 45 und der Vorderwand des Möbels 44 mit
einer leicht entfernbarer Abdeckung 63 verschlossen.
5 Dadurch ist ein schneller Zugriff zu den Gegenständen
47 ohne Betätigung der Schwenktür 45 möglich.

- Bei dem in den Figuren 7a und 7b dargestellten
Entnahmefach 52 ist als vorderer Anschlag ein senk-
10 recht zur Schwenkachse der Außentür 45 horizontal
verschieblicher Bügel 53 vorgesehen, der an den
Außenflächen der Seitenwände 54 in zwei hinter-
einanderliegenden Ösen 55 gelagert ist. An den beiden
Enden des Bügels 53 befinden sich Verdickungen 56,
15 die beim Nachvornschieben des Bügels an den Ösen 55
zur Anlage kommen und die in Fig. 7b dargestellte
Endlage des Bügels definieren. Beim Öffnen der
äußeren Schwenktür 45 kippen die Flaschen 47 nach vorn
und werden dann von dem Bügel 53 auch dann in der
20 leicht gekippten Entnahmelage gehalten, wenn die
äußere Schwenktür 45 noch weiter aufgeklappt wird.

- Bei dem in Fig. 8 dargestellten Entnahmefach 57 ist
der vordere Anschlag als Leiste bzw. Wand 58 ausge-
25 bildet, die um eine untere horizontale, etwa in der
Ebene der Abstellfläche 46 des Fachs liegende Achse
nach vorn in eine vorgegebene Schrägstellung schwenk-
bar ist. Die vorgeschwenkte Endstellung der Wand 58
wird durch seitliche Bügel 59 begrenzt, die in an den
30 Seitenwänden 60 vorgesehenen Ösen 61 geführt sind
und an ihren Enden mit Verdickungen 62 versehen sind,
die in der vorgeschwenkten Endstellung an den Ösen
61 zur Anlage kommen. Auch bei den in Fig. 7 und 8
dargestellten Ausführungsbeispielen kann die äußere
35 Schwenktür während der Gebrauchszeit offengehalten
werden, wobei der freie Querschnitt in gleicher Weise
wie bei dem in Fig. 6 dargestellten Ausführungsbei-
spiel mit einer Abdeckung versehen sein kann.

1 Ansprüche

- 5 1. Entnahmefach, insbesondere für Kühlmöbel, mit einer im wesentlichen horizontalen Abstellfläche für eine Mehrzahl gleicher oder gleichartig gestalteter Gegenstände, seitlichen über das Niveau der Abstellfläche hinausragenden Führungswänden bzw. -leisten sowie einer die Abstellfläche auf der Entnahmeseite begrenzenden vorderen Anschlagwand oder -leiste, 10 dadurch gekennzeichnet daß mindestens ein hinterer Anschlag (7) vorgesehen ist, der in Richtung auf die Entnahmeseite und von dieser weg verschiebbar ist und mit 15 einer in Richtung zur Entnahmeseite wirkenden Kraft beaufschlagbar ist.
- 20 2. Entnahmefach nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Anschlag als verschiebbliche Wand oder Leiste (7) ausgebildet ist, die sich über die gesamte Breite der Abstellfläche (2) erstreckt.
- 25 3. Entnahmefach nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Anschlag (7) an den seitlichen Führungswänden (3) oder -leisten gelagert ist.
- 30 4. Entnahmefach nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zur Kraftbeaufschlagung des hinteren Anschlages (7) mindestens eine Zug- und/oder Druckfeder (10) vorgesehen ist, die mittelbar oder 35 unmittelbar an dem Anschlag (7) angreift.

- 1 5. Entnahmefach nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwei auf gegenüberliegenden Seiten ange-
5 ordnete Zug- oder Druckfedern (10) vorgesehen
sind, die mit ihrem einen Ende an der jeweiligen
seitlichen Führungswand (3) oder -leiste be-
festigt sind und mit ihrem anderen Ende mittelbar
oder unmittelbar an den seitlichen Enden des
10 hinteren Anschlages (7) angreifen.
6. Entnahmefach nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Feder (10) an einer losen Rolle (12)
15 oder Umlenkung angreift und daß um diese Rolle
nach Art eines Flaschenzuges ein Zugseil (11)
geführt ist, das mit einem Ende an der jeweiligen
Führungswand (3) oder -leiste befestigt ist,
während das andere Ende um eine an der Führungs-
20 wand (3) oder -leiste befestigte feste Rolle
oder Umlenkung (13) geführt und mit dem Anschlag
(7) verbunden ist.
7. Entnahmefach nach Anspruch 6,
25 dadurch gekennzeichnet,
daß die Feder eine Zugfeder (10) ist, die an dem
der Entnahmeseite abgewandten Ende der Führungs-
wand (3) oder -leiste befestigt ist, während die
feste Rolle oder Umlenkung (13) und die Be-
30 festigungsstelle (15) des Zugseiles (11) an dem
entnahmeseitigen Ende der Führungswand (3) oder
-leiste liegen.
- 35

- 1 8. Entnahmefach nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß an dem Lagerbock (14) der losen Rolle (12)
5 oder Umlenkung ein schwenkbarer Hebel (17) ange-
ordnet ist, der bei völlig zurückgeschobenem
Anschlag (7) zum Festhalten des Lagerbockes (14)
arretierbar ist.
- 10 9. Entnahmefach nach Anspruch 7 oder 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß an dem Lagerbock (14a) der losen Rolle oder
Umlenkung ein Rückholseil (22) befestigt ist,
daß das Rückholseil (22) um eine nahe der
15 Entnahmeseite befestigte Spule (23; 23a) geführt
ist und daß die Spule (23; 23a) über ein mit
dieser gekoppeltes, antreibbares Treibrad (24;
24a), welches einen größeren Durchmesser auf-
weist als die Spule drehbar ist.
- 20 10. Entnahmefach nach einem der Ansprüche 7 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß an dem hinteren Anschlag (7) ein zweites
Zugseil (36) in entgegengesetzter Richtung zu dem
25 ersten Zugseil (11) angreift und daß das zweite
Zugseil (36) über eine hintere feste Rolle oder
Umlenkung (37) und eine an dem Lagerbock (14a)
vorgesehene zweite lose Rolle oder Umlenkung (38)
zu einer am hinteren Fachende gelegenen Be-
30 festigungsstelle (39) führt.

1
11. Entnahmefach nach einem der vorherigen An-
sprüche, insbesondere für Kühlmöbel, bei denen
jedem Fach eine äußere schwenkbare Möbeltür
zugeordnet ist, die um eine in der Ebene der
5 Abstellfläche des Fachs oder etwas unterhalb
dieser Ebene liegende Achse auf- und zuschwenkbar
und mindestens in einer geöffneten Entnahme-bzw.
Füllstellung arretierbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß die vordere Anschlagwand bzw. -leiste (49;
53; 58) beweglich an dem Entnahmefach (48; 52;
57) befestigt ist und beim Öffnen der Außentür
(45) deren Schwenkbewegung folgt bzw. beim
15 Schließen der Außentür in ihre Ausgangslage
zurückgeht.

12. Entnahmefach nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß die vordere Anschlagwand bzw. -leiste einen
L-förmigen Querschnitt aufweist, von dem der
lange Schenkel (50) die vordere Begrenzung des
Fachs bildet und der kurze Schenkel (51) unterhalb
der Ebene der Abstellfläche (46) unter die vordere
25 Reihe der in dem Fach befindlichen Gegenstände
(47) greift, und daß die Anschlagwand bzw. -leiste
um eine in der Ebene des unteren L-Schenkels bzw.
etwas unterhalb dieser Ebene liegende horizontale
30 Achse schwenkbar gelagert ist.

1 13. Entnahmefach nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß als vorderer Anschlag ein senkrecht zur
5 Schwenkachse der Außentür (45) horizontal ver-
schieblich gelagerter Bügel (53) vorgesehen ist,
dessen vordere Endstellung so gewählt ist, daß
die in dem Fach in vorderster Reihe stehenden
Gegenstände (47) um einen entsprechenden Winkel
10 nach vorn kippbar sind.

14. Entnahmefach nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die vordere Anschlagwand bzw. -leiste (58)
15 um eine untere horizontale, etwa in der Ebene
der Abstellfläche (46) des Fachs (57) liegende
Achse nach vorn in eine vorgegebene Schrägstellung
schwenkbar ist.

20

25

30

35

Fig. 1

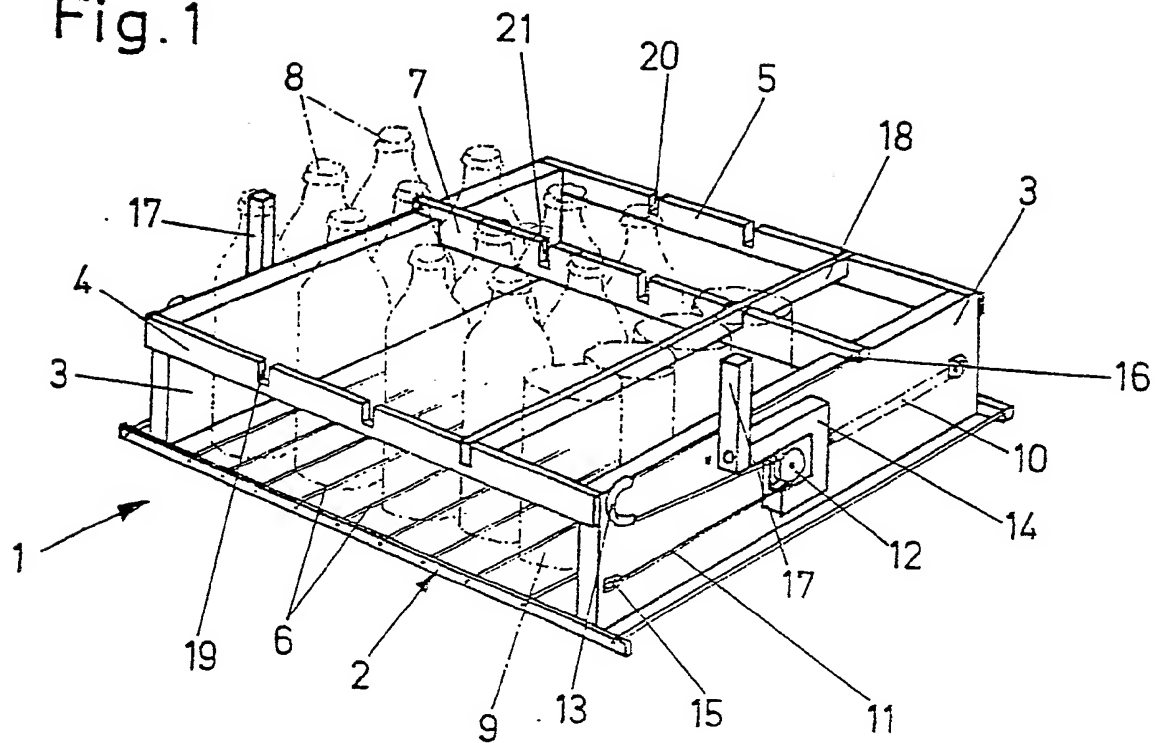


Fig. 2

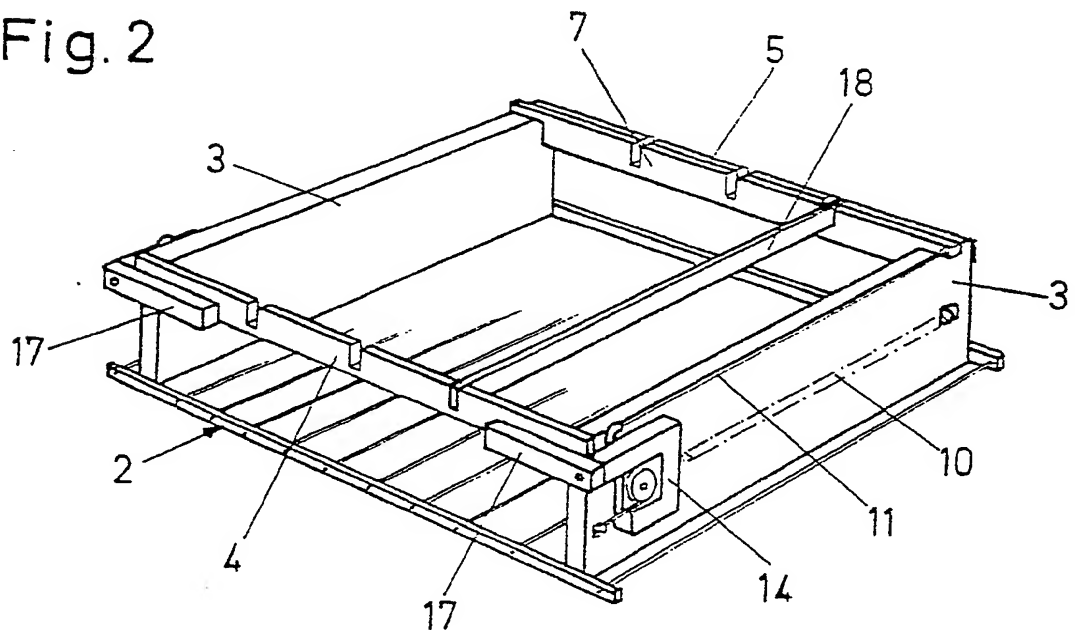


Fig. 3

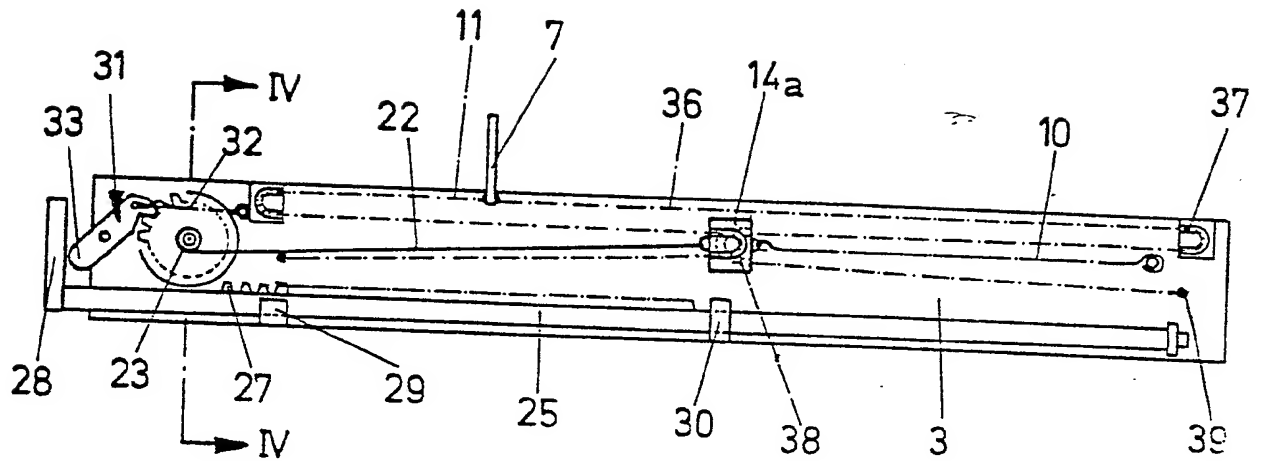


Fig. 4

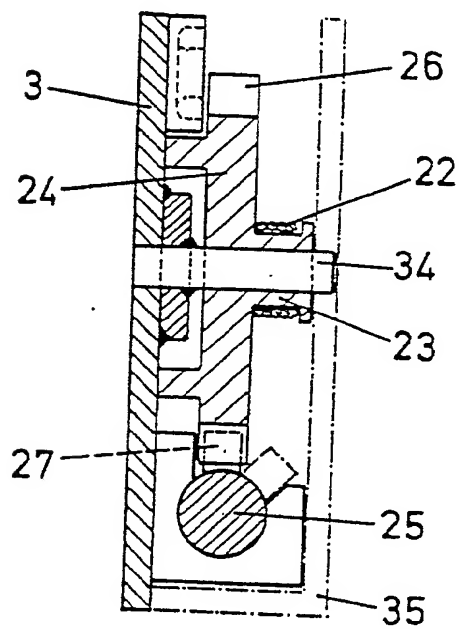


Fig. 5

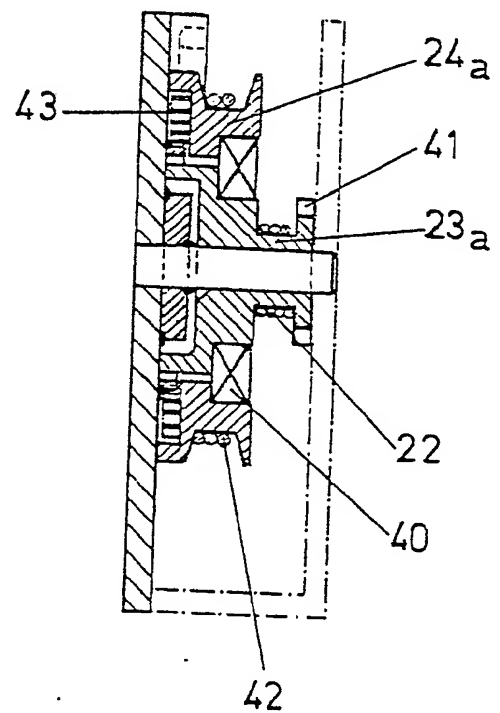


Fig.6

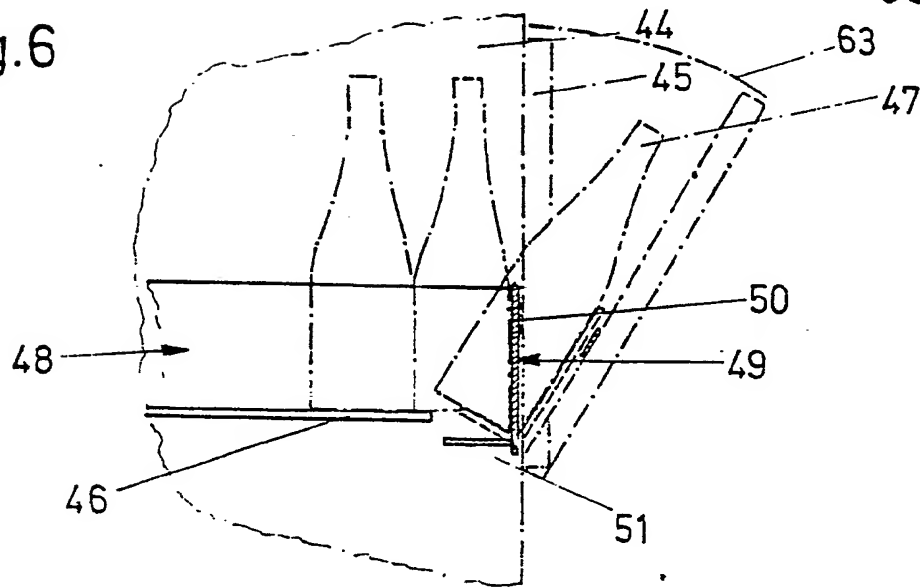


Fig.7a

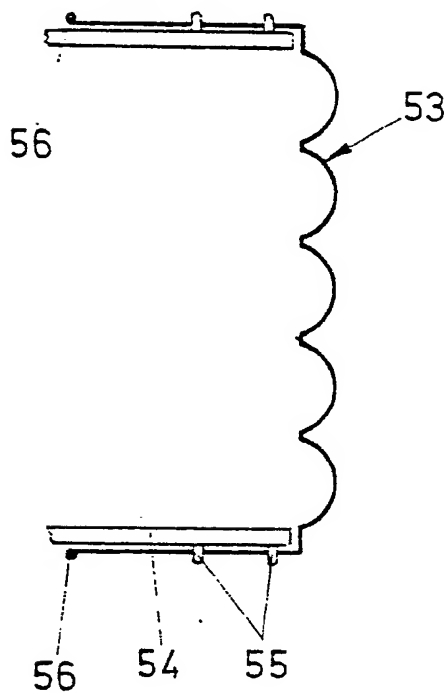


Fig.7b

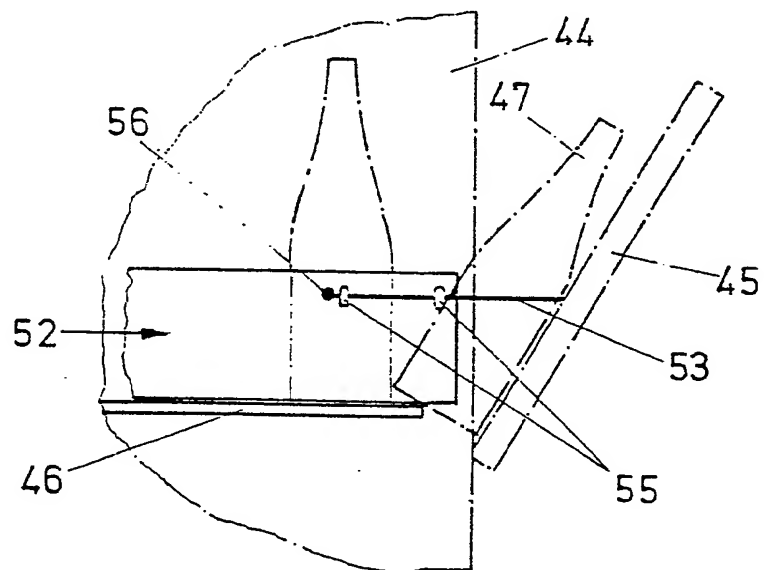
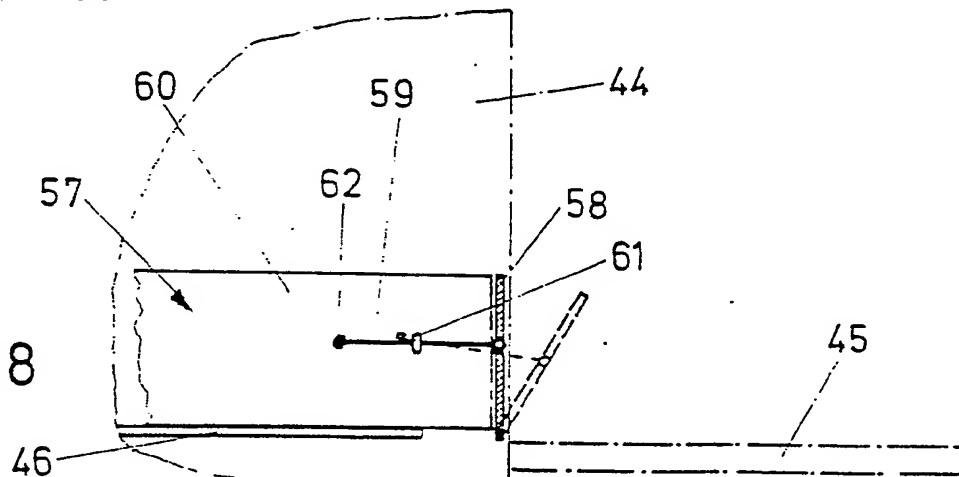


Fig.8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0004921

Nummer der Anmeldung

EP 79 10 1068

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>US - A - 3 008 583 (LINDELL)</u> * Spalten 1,2; Figuren 1-3 * --	1-5,8	A 47 F 1/12
X	<u>US - A - 3 028 014 (SOUTHWICK)</u> * Spalte 2, Zeilen 6-51; Figuren 1-3 * --	1,2,4,8	
X	<u>US - A - 2 460 396 (RIFKIN)</u> * Spalte 2, Zeilen 9-55; Figur 3 * --	1,2,11	
X	<u>LU - A - 59 829 (SASSE)</u> * Anspruch 1 * --	1,2,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
X	<u>US - A - 3 342 536 (COHEN)</u> * Spalte 3, Zeilen 1-36; Figuren 4,5 * --	1,2	A 47 F F 25 D
X	<u>GB - A - 697 994 (MICHEL)</u> * Seite 1, Zeilen 55-78; Figuren 3-5 * --	1,2,6	
X	<u>US - A - 3 104 137 (COHEN)</u> * Spalte 2, Zeilen 7-33; Figuren 2-4 * ----	1,2	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	